

**UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE*(TPS)  
SISWA KELAS VIIA SMP N 12  
YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**



Diajukan Kepada  
Universitas PGRI Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana

**Oleh:**

**Fidi Setiawan**

**NPM. 09144100115**

**PROGAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA  
2015**

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa pada materi Segitiga melalui pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* pada siswa kelas VII A SMP N 12 Yogyakarta.

Penelitian ini dilakukan di SMP N 12 Yogyakarta pada tahun ajaran 2014/2015. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang menggunakan alur penelitian tindakan kelas model Spiral dari Kemmis dan Taggart dengan beberapa tahap penelitian yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus dimana setiap siklusnya dilaksanakan dalam tiga pertemuan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII A SMP N 12 Yogyakarta yang berjumlah 33 siswa dan objek penelitian ini adalah pelaksanaan pembelajaran matematika materi keliling dan luas segitiga dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket motivasi, observasi, tes prestasi, catatan lapangan, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan secara kualitatif maupun kuantitatif.

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* pada siswa kelas VII A SMP N 12 Yogyakarta materi jenis-jenis segitiga bahwa : (1) motivasi belajar siswa meningkat dari persentase keaktifan belajar siswa pra siklus sebesar 48,76% (kualifikasi kurang), siklus I sebesar 69,75% (kualifikasi cukup) menjadi 81,44% (kualifikasi tinggi) pada siklus II; (2) Hasil belajar siswa meningkat dari rata-rata prestasi belajar siswa pra tindakan sebesar 72,85 (kualifikasi cukup) dengan persentase siswa yang tuntas mencapai 45,45% menjadi 76,21 (kualifikasi tinggi) dengan persentase siswa yang tuntas mencapai 66,67% pada siklus I, dan 88,36 (kualifikasi tinggi) dengan persentase siswa yang tuntas mencapai 100% pada siklus II; (3) Keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I dan siklus II mulai dari tahap persiapan, kegiatan individu, kegiatan kelompok, presentasi kelompok, penghargaan dan evaluasi secara umum sudah terlaksana dengan baik sesuai dengan RPP. Persentase keterlaksanaan pembelajaran mencapai 82,29% (kualifikasi tinggi) pada siklus I dan 83,07% (kualifikasi tinggi) pada siklus II.

Kata kunci : Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*, motivasi belajar, hasil belajar.

## **ABSTRACT**

*This research aims to increase motivation and students mathematic learning result in the triangle material through Think Pair Share Cooperative type learning method for students of VII A in SMP N 12 Yogyakarta.*

*This research was conducted in SMP N 12 Yogyakarta in academic year 2014/2015. This research is a classroom researc using spiral mode from Kemmis and Taggart through some research steps wich are planing, action, observation, reflection. This research is conducted into cyclus in which a cycle is conduted in three meetings. The subject of the research is the students of VII A SMP N 12 Yogyakarta which consists of 33 students are togather and the object of the research is the implementation of mathematic learning with circumference material and triangle width through think pair share cooperative type learning method to increase motivation and mathematic learning result. The data collection which is used in the research are motivation questionnaire, observation, achievements test, field rote, interview, and documentation. The data analysis technique was conducted in both qualitative and quantitative.*

*Based on the classroom research result through the implementation of Think Pair Share type cooperatif learning method on students of VII A SMP N 12 Yogyakarta with kinds of triangle material stated that the learning in the cycle I adn cycle II started from planning, individual activity, group activity, group presentatioan, appreciation, and general evaluation had been conducted as well as in the lesson plan. The percetage of learning implementation achived 82,92% (high qualification) in cycle I and achived 83,07% (high qualification) in cycle II; (1) Students' learning motivation increase from the percentage of students' learning activity in pra-cycle which was 48,76% (lack qualification) in cycle I 69,75% (sufficient qualification) became 81,44% (high qualification) in cycle II; (2) Students' learning result was increased from learning achievement average before action which was 72,85 (sufficient qualification) with students succession percentage that was 45, 45% increased to 76,21% (high qualification), with students succession percentage that achieved 66,67% in cycles and 88,36 (high qualification) with student's succession percentage that achieved 100% in cycle II.*

**Keywords :** *Cooperative learning Think Pair Share type, learning motivation, learning result.*

## PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi di SMP N 12 Yogyakarta pada siswa kelas VIIA pada tanggal 15 September 2014, peneliti mendapatkan masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran di kelas tersebut. Pada awal pembelajaran guru menyampaikan materi dan sesekali mengajukan pertanyaan kepada siswa, akan tetapi sedikit siswa yang menanggapi dari pertanyaan tersebut. Bahkan terkadang beberapa siswa asik ngobrol dengan teman sebelahnyanya dan tidak memperhatikan guru yang sedang menyampaikan materi di depan kelas.

Model pembelajaran klasik yang hanya berpusat pada guru masih menjadi model pembelajaran yang sering digunakan dalam proses pembelajaran di SMP N 12 Yogyakarta sehingga siswa menjadi kurang aktif dalam pembelajaran walaupun sudah dipancing dengan pertanyaan oleh guru sekalipun. Pada awalnya memang siswa memperhatikan penjelasan dari guru, tetapi semakin kebelakang siswa merasa jenuh dan ada beberapa siswa yang ngobrol sendiri dengan teman sebangkunya atau belakangnya.

Menurut Ibnu Isbiyanta, S.Pd salah satu guru matematika di SMP N 12 Yogyakarta, sebagian besar siswa motivasinya kurang dalam pelajaran matematika, karena menurutnya matematika masih menjadi momok yang menakutkan di kelas tersebut. Pembelajaran masih cenderung terpusat pada guru dan sebagian besar siswa hanya mendengarkan penjelasan guru di depan kelas. Siswa tidak berani mengeluarkan ide atau gagasan matematika dalam menyelesaikan masalah matematika baik secara mandiri maupun kelompok. Komunikasi antara guru dan siswa juga masih kurang sehingga siswa banyak yang kurang nyaman dan cenderung sibuk bermain sendiri

Motivasi belajar siswa kelas VIIA SMP N 12 Yogyakarta menurun karena siswa merasa bosan dan kurang bersemangat dengan proses pembelajaran dan model pembelajaran matematika yang digunakan. Hal ini terlihat saat guru sudah memulai pelajaran, sebagian besar siswa masih belum siap. Kebanyakan siswa masih terlihat sibuk mempersiapkan buku dan ngobrol dengan teman sebangkunya. Terlebih lagi ada beberapa siswa yang tidak membawa buku materi yang akan dibahas. Jika permasalahan tersebut tidak ditangani dengan baik, maka dapat mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Berdasarkan hasil angket motivasi pra penelitian yang disebarkan menunjukkan nilai yang rendah yaitu 48,76.

Hasil ulangan pada semester ganjil siswa kelas VIIA SMP N 12 Yogyakarta hanya mencapai nilai rata-rata kelas 72,85. Sebagian besar nilai siswa masih di bawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) sekolah yaitu 77 dan hanya 45,45% yang dapat mencapai nilai tuntas. Oleh karena itu, untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika, salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah seperti mengubah model pembelajarannya.

Dari latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah diantaranya: (1). Pada saat proses pembelajaran matematika di kelas sedang berlangsung, masih ada beberapa siswa yang kurang memperhatikan guru pada saat guru menyampaikan materi, beberapa siswa masih membicarakan hal

yang kurang berkaitan dengan pelajaran dan asik bermain dengan teman sebangkunya sehingga dalam mengerjakan soal masih belum tepat. (2). Beberapa siswa masih ada yang belum menguasai materi tetapi masih malu bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal. (3). Sebagian siswa, masih jarang yang mengemukakan pendapat pada saat proses pembelajaran matematika berlangsung.

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah, rumusan masalah yang diajukan adalah "bagaimana upaya meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe think pair share siswa kelas VIIA SMA N 12 Yogyakarta?"

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe think pair share siswa kelas VIIA SMA N 12 Yogyakarta.

Manfaat dari penelitian ini adalah (1). Bagi Guru: Sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan model pembelajaran dengan tujuan dapat meningkatkan minat dan prestasi belajar matematika demi tercapainya keberhasilan siswa (2). Bagi Siswa: Dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT). (3). Bagi Peneliti: Menambah pengalaman dan pengetahuan dalam hal penelitian maupun dalam pelaksanaan pembelajaran matematika.

## **DESKRIPSI TEORI**

### **A. Pembelajaran Matematika**

Menurut Endang Susetyawati dan Sumaryanto (2005:31) Pembelajaran matematika diartikan sebagai proses belajar matematika oleh siswa dengan bantuan/ pendamping guru. Hal yang dimaksudkan bahwa dalam pembelajaran matematika, kegiatan utama dilakukan oleh siswa untuk mempelajari bahan ajar matematika dalam rangka menguasai kompetensi yang telah ditetapkan. Guru matematika berfungsi sebagai fasilitator dan dinamisator belajar oleh siswa.

### **B. Motivasi Belajar**

Menurut Hamzah B. Uno (2011:23) Motivasi belajar dapat timbul karena faktor *intrinsik*, berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita

### **D. Hasil Belajar**

Menurut pendapat yang dikemukakan oleh Puwanto (2009: 49) hasil utama pengajaran adalah kemampuan hasil belajar yang direncanakan untuk diwujudkan dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran

### **E. Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-

kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen (Rusman, 2011: 202)

#### **F. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share***

Pendekatan yang dideskripsikan disini, yang awalnya dikembangkan oleh Frank Lyman (1985) dan rekan-rekannya di University of Maryland, adalah cara efektif untuk mengubah pola wacana dalam kelas. Pendekatan ini menantang asumsi bahwa semua resitasi atau diskusi perlu dilakukan dalam *setting* seluruh kelompok, dan memiliki prosedur-prosedur *built-in* untuk memberikan lebih banyak waktu kepada peserta didik untuk berfikir, untuk merespons, dan untuk saling membantu

### **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau (classroom action research) yang dilakukan oleh peneliti. Penelitian ini berbasis kolaboratif dan partisipatif. Kolaboratif artinya peneliti bekerja sama dengan guru matematika. Sedangkan partisipatif artinya peneliti dibantu oleh teman yang terlibat secara langsung dalam penelitian. Tindakan yang direncanakan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) guna meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas VII A SMP N 12 Yogyakarta.

Tahap-tahap dalam model penelitian ini meliputi: Perencanaan (*Planning*), pelaksanaan tindakan (*Acting*), pengamatan (*Observing*), refleksi (*Reflecting*), perbaikan perencanaan (*Revised planning*), pelaksanaan tindakan (*Acting*), pengamatan (*Observing*), refleksi (*Reflecting*).

Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, angket, tes, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan yaitu: lembar observasi, angket minat, tes prestasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menganalisis seluruh data yang tersediadari berbagai sumber yaitu dari hasil observasi, angket minat dan tes prestasi, dan dokumentasi.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil**

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas VIIA SMP N 12 Yogyakarta dilaksanakan pada bulan Februari 2015 dalam dua siklus. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus. Siklus I dan II masing-masing terdiri dari tiga pertemuan, Satu pertemuan untuk menyampaikan materi dan satu pertemuan untuk tes.

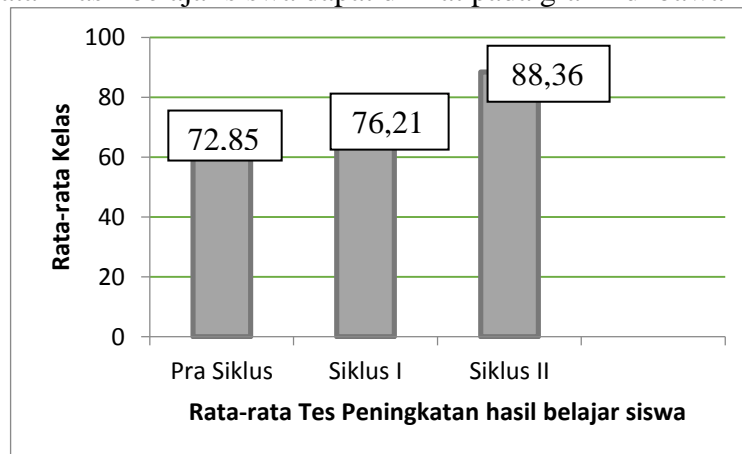
Data Hasil Belajar Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II (KKM 77)

Siswa	Pra Siklus		Siklus 1		Siklus 2	
	Tes	Ketuntasan	Tes	Ketuntasan	Tes	Ketuntasan
1	78	Tuntas	80	Tuntas	86	Tuntas
2	56	<b>Belum</b>	60	<b>Belum</b>	80	Tuntas
3	76	<b>Belum</b>	77,5	Tuntas	90	Tuntas
4	70	<b>Belum</b>	62,5	<b>Belum</b>	83	Tuntas
5	80	Tuntas	82,5	Tuntas	90	Tuntas
6	76	<b>Belum</b>	77,5	Tuntas	80	Tuntas
7	80	Tuntas	82,5	Tuntas	100	Tuntas
8	82	Tuntas	87,5	Tuntas	96	Tuntas
9	70	<b>Belum</b>	77,5	Tuntas	83	Tuntas
10	78	Tuntas	60	<b>Belum</b>	80	Tuntas
11	66	<b>Belum</b>	62,5	<b>Belum</b>	86	Tuntas
12	80	Tuntas	82,5	Tuntas	90	Tuntas
13	84	Tuntas	90	Tuntas	100	Tuntas
14	60	<b>Belum</b>	67,5	<b>Belum</b>	83	Tuntas
15	60	<b>Belum</b>	77,5	Tuntas	90	Tuntas
16	74	<b>Belum</b>	80	Tuntas	93	Tuntas
17	78	Tuntas	82,5	Tuntas	80	Tuntas
18	64	<b>Belum</b>	72,5	<b>Belum</b>	86	Tuntas
19	62	<b>Belum</b>	77,5	Tuntas	86	Tuntas
20	64	<b>Belum</b>	75	<b>Belum</b>	83	Tuntas
21	78	Tuntas	65	<b>Belum</b>	93	Tuntas
22	86	Tuntas	85	Tuntas	90	Tuntas
23	88	Tuntas	90	Tuntas	100	Tuntas
24	60	<b>Belum</b>	62,5	<b>Belum</b>	80	Tuntas
25	64	<b>Belum</b>	82,5	Tuntas	83	Tuntas
26	80	Tuntas	85	Tuntas	90	Tuntas
27	70	<b>Belum</b>	70	<b>Belum</b>	83	Tuntas
28	72	<b>Belum</b>	80	Tuntas	100	Tuntas
29	82	Tuntas	80	Tuntas	93	Tuntas
30	80	Tuntas	85	Tuntas	93	Tuntas
31	70	<b>Belum</b>	77,5	Tuntas	90	Tuntas
32	58	<b>Belum</b>	57,5	<b>Belum</b>	80	Tuntas
33	78	Tuntas	80	Tuntas	96	Tuntas
	<b>72,85</b>	<b>45,45%</b>	<b>76,21</b>	<b>66,67%</b>	<b>88,36</b>	<b>100%</b>

## B. Pembahasan

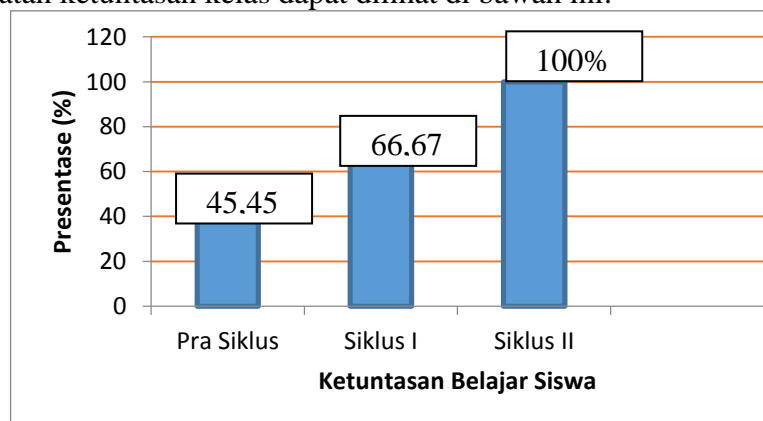
Pelaksanaan penelitian secara keseluruhan berjalan dengan baik. Dalam setiap siklus, pada tahap tindakan kegiatan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* telah dilaksanakan oleh guru dan siswa dengan cukup baik. Keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I 82,29% dan pada siklus II keterlaksanaan pembelajaran 83,07%.

Pada akhir tiap siklus diadakan tes uji peningkatan hasil belajar. Skor awal rata-rata nilai ujian akhir semester siswa sebesar 72,85, pada siklus I rata-rata tes uji peningkatan hasil belajar meningkat menjadi 76,21, pada siklus II rata-rata tes uji peningkatan hasil belajar meningkat menjadi 88,36 sehingga rata-rata uji peningkatan belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 15,51. Grafik Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada grafik di bawah ini:



Gambar 10. Grafik Presentase Hasil Belajar Siswa

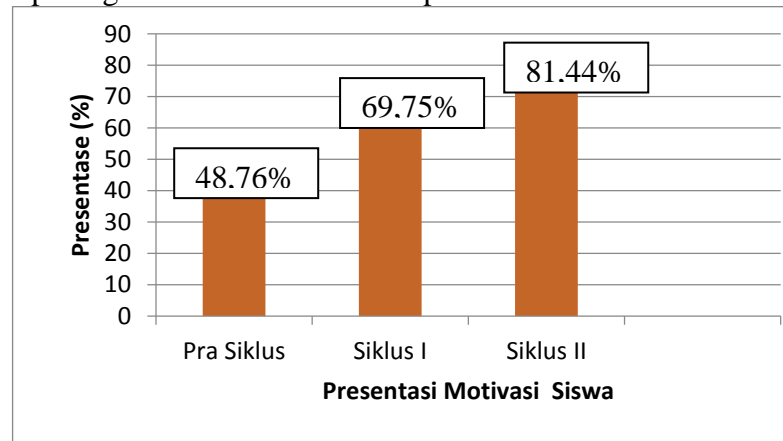
Ketuntasan kelas awal sebesar 45,45%, pada siklus I ketuntasan kelas meningkat menjadi 66,67%, pada siklus II ketuntasan kelas meningkat menjadi 100%, sehingga ketuntasan kelas mengalami peningkatan sebesar 54,55%. Grafik peningkatan ketuntasan kelas dapat dilihat di bawah ini:



Gambar 11. Grafik Persentase Ketuntasan Belajar Siswa



Peningkatan rata-rata motivasi siswa pada pra siklus adalah 48,76% meningkat menjadi 69,75 % pada siklus I dan meningkat kembali pada siklus II menjadi 81,44%, sehingga motivasi siswa mengalami peningkatan sebesar 32,68% . Grafik peningkatan motivasi siswa dapat dilihat di bawah ini:



Gambar 12. Grafik Presentase Motivasi Belajar Siswa

Sesuai dengan teori yang dikemukakan di penelitian yang relevan maka tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share (tps)*. Hasil yang diperoleh setelah melakukan penelitian sudah mencapai indikator yang diharapkan sehingga penelitian dapat dikatakan berhasil.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A.Kesimpulan

Model pembelajaran *Think Pair Share* terdiri dari tiga langkah, langkah pertama adalah *think* (berpikir) yaitu siswa diberikan isu atau masalah tentang materi terkait kehidupan nyata kemudian siswa diminta untuk memikirkannya secara individu. Langkah kedua adalah *pair* (berpasangan) yaitu siswa dibentuk menjadi kelompok berpasangan sesuai tempat duduknya kemudian siswa diminta bertukar hasil pemikiran masing-masing. Langkah ketiga adalah *share* (berbagi) yaitu siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menyanggah atau menambahkan hasil diskusi. Kegiatan diskusi yang dilakukan siswa dengan teman sebangku membuat siswa dapat dengan nyaman bertukar pikiran dan menyampaikan pendapat, sehingga siswa akan lebih termotivasi dalam belajar.

Berdasarkan hasil penelitian motivasi belajar siswa mengalami peningkatan dari sebelum tindakan sebesar 48,76% (kualifikasi kurang) menjadi sebesar 66,67% (kualifikasi cukup) pada siklus I, dan presentase motivasi belajar siswa menjadi sebesar 81,44% (kualifikasi tinggi) pada siklus II. Secara keseluruhan motivasi siswa mengalami peningkatan sebesar 32,68%.

Hasil belajar siswa kelas VIIA SMP N 12 Yogyakarta mengalami peningkatan dari nilai rata-rata kelas sebelum tindakan sebesar 72,85 dengan ketuntasan prasiklus sebesar 45,45% (kualifikasi kurang) menjadi nilai rata-rata kelas sebesar 76,21 dengan ketuntasan sebesar 66,67% (kualifikasi cukup) pada siklus I, dan nilai rata-rata kelas sebesar 88,36 dengan ketuntasan sebesar 100% (kualifikasi tinggi) pada siklus II. Secara keseluruhan rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 15,51 dan ketuntasan belajar mengalami peningkatan sebesar 54,55%.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, ada beberapa saran yang perlu diperhatikan diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajarn kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran matematika yang diterapkan di SMP N 12 Yogyakarta agar siswa tidak merasa jenuh.
2. Mengoptimalkan sumber belajar yang ada seperti alat peraga, buku paket, dan media sederhana yang lainnya untuk mendukung proses pembelajaran matematika di kelas.
3. Dalam proses pembelajaran matematika dengan model pembelajarn kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) guru harus selalu memotivasi siswa untuk berinteraksi baik dengan siswa maupun guru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Rifa'i, Tri Catharina, 2009. *Psikologi pendidikan*. UNNES PRES, Semarang.
- Agus Suprijono. 2010. *Cooperative Learning (Teori dan Aplikasi Paikem)*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Anita Lie. 2010. *Cooperative Learning (Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang Kelas)*. Jakarta. Gramedia.
- Aunurrahman, 2009. *Belajar dan Pembelajaran*, CV. Alfabeta, Bandung.
- Hamzah B.Uno, 2011. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Bumi aksara. Jakarta.
- Isjoni. 2011. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- MM.Endang Susetyawati, dan Sumaryanta. 2005. *Teknologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta.
- Nana Sudjana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung
- Ngalim Purwanta. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdkarya Offset.
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Richard Arends. *Learning to Teach*. Pustaka belajar, Yogyakarta.
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Bandung. Rajawali Pers.
- Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sardiman, 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Rajawali pers. Jakarta.
- Sugiyono, 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta. Bandung.
- Suharsimi Arikunto. 2002. *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Suherman, 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. JICA. Bandung.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Zaenal Arifin, 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.